

**Miércoles
29
de junio**

3° de Secundaria Tecnología

¡Realicemos nuestro proceso técnico!

Aprendizaje esperado: *planea y desarrolla un proyecto de innovación técnica.*

Énfasis: *desarrollar las acciones siguientes del proceso técnico vinculado con un proyecto de innovación*

¿Qué vamos a aprender?

En la sesión anterior concluiste las primeras acciones, que fueron la construcción del bastidor y la colocación de la canaleta.

De hecho, algunas de las acciones pueden elaborarse al mismo tiempo, siempre y cuando el responsable de dicho proceso sea alguien distinto y, a su vez habrá que considerar que no se requiera alguna actividad o acción anterior a ella.

Desarrolla las acciones siguientes del proceso técnico vinculado con el proyecto de innovación.

No olvides tener a la mano tu lápiz o bolígrafo y tu cuaderno para tomar apuntes.

Y para esta sesión utilizarás lo siguiente:

- 1.15 m. de tubo sanitario PVC de 1"
- 2 tuercas unión de 1" macho,

- 1 reducción de PVC de 2" a 1",
- 1 codo a 90° de 2",
- 1 tubo de pegamento para PVC
- 4 abrazaderas de uña de 1"
- 2 ménsulas para repisa de 20 cm por 20 cm.
- 1 tubo de silicón de uso general.

Además, nuevamente utilizarás estos medios técnicos:

- Taladro
- Brocas de concreto y metal
- Una extensión eléctrica
- Desarmador plano
- Desarmador de cruz
- Pinzas mecánicas de 8"
- Un arco con segueta
- Una escuadra de metal de 12"
- Un flexómetro
- Un nivel de burbuja
- Plumón negro

Recuerda que es importante que alguna persona adulta te apoye durante el proceso técnico que realizarás.

¿Qué hacemos?

Recuerda que en la sesión anterior finalizaste la colocación de la canaleta, ahora continuarás con la instalación de la tubería.

Cuando se instaló la canaleta en el prototipo se hizo con un declive hacia un lado, por lo que la instalación de la tubería será en el mismo lugar.

Si no recuerdas de qué lado irá la tubería, puedes validar nuevamente con la prueba de la canica que hiciste en la sesión anterior, para comprobar hacia dónde se va el agua.

Ya que cuentas con el material mencionado, recuerda considerar el largo adecuado de tu instalación en tu prototipo, tomando en cuenta la altura total de la vivienda.

Para este caso, el tubo tendrá una medida de 1.15 m de largo, ya que el bastidor que construiste cuenta con dicha medida.

Observando el boceto, el separador de primeras lluvias, se instalará a la mitad del recorrido de la tubería de bajada y justo antes del sistema de filtración. Divide la medida total para colocar el separador.

Cuando se coloque el separador de primeras lluvias en el captador pluvial de tamaño real, debe quedar en un sitio donde puedas manipularlo con facilidad, ya que periódicamente le debes dar mantenimiento a cada componente del sistema.

Entonces la alumna tendrá que considerar colocarlo a una altura pertinente, como la estandarizada, para los contactos de luz que es de 1.20 m.

Para el prototipo adelantarás la colocación del separador de primeras lluvias con un bote reciclado, como el de un detergente líquido y para colocarlo tendrás que utilizar un par de ménsulas para repisa.

Inicia colocando la terminación de la canaleta, con lo cual dirigirás el agua hacia la tubería de bajada.

Para evitar fugas en el depósito pegarás la unión con silicón de uso general. Lo puedes confundir con el que se utiliza para pegar fomi. Por ello, es importante no trabajar solo, ya que siempre habrá alguien que pueda apoyarte en casa y lograr culminar el proceso técnico de acuerdo a tu cronograma.

Recuerda que debes tomar un tiempo para dejar secar el silicón que es de una hora aproximadamente. Depende del clima y de las especificaciones que marca en las instrucciones.

Mientras se pega puedes colocar las escuadras donde irá el separador de primeras lluvias.

Una vez que mides la altura adecuada para el separador de primeras lluvias, marcas donde irá su soporte y perforas con un taladro y la broca de la medida adecuada para muros de concreto.

Considera que, si la pared es de panel de yeso o de panel de cemento o de madera, como la del prototipo no podrás fijarlo como se hace tradicionalmente, pues, como el muro es hueco, se puede utilizar un tornillo para tablaroca, pero lo más seguro, es que los tornillos se salgan por el otro lado y puedan lastimarnos.

Es mejor hacer la fijación con taquetes tipo mariposa o tornillos con ancla de expansión.

Puedes utilizar los tornillos de ancla de expansión, ya que no requiere hacer perforaciones excesivas y será más estético en el prototipo.

Ahora corta la tubería considerando los coples o tuercas unión para el primer depósito.

Recuerda que, si el flujo de agua pluvial es alto, tendrás que considerar una tubería de mayor tamaño, así como el de los contenedores.

Pero eso lo verás en la etapa de valoración del proyecto.

Continúa colocando los tramos que ya tienes listos. Para sujetarlo, nuevamente utilizarás los tornillos con taquete tipo mariposa y abrazaderas.

Has completado la etapa de instalación de la tubería con la representación del separador de primeras lluvias.

Ahora, como en cualquier prototipo, es tiempo de ver qué tanto está funcionando.

Para hacerlo, simularás lluvia y observarás si cumple con su función adecuadamente.

Para hacer la lluvia prueba llenando una regadera para plantas con agua y colocando algunas ramas, hojas y tierra en la lámina, se coloca una cubeta al final de la tubería y haz el vaciado del agua.

Si observas, el agua corre correctamente hacia el lado que consideras y fluye hacia la tubería de forma adecuada.

En caso de que exista alguna fuga de agua, tendrás que ajustar la canaleta o sellar con silicón de uso general los espacios entre el techo y la canaleta de desagüe.

Podrás revisar que, en el recipiente de abajo, el agua aún tiene basura y tierra.

Esto pasa por que todavía hace falta colocar los filtros.

El separador de primeras lluvias impedirá que lleguen residuos de tierra y hojas a los siguientes filtros. Los filtros los construirás más adelante.

El reto de hoy:

No olvides revisar tu cronograma y anotar conforme realizas las actividades.

Recuerda compartir tus comentarios, dudas e inquietudes de lo que has hecho en esta sesión con tu maestro o maestra de Tecnología, al igual que con tu familia.

¡Buen trabajo!

Gracias por tu esfuerzo.